

LES PRÉSENTATIONS



Annelise TRAN, Marie DEMARCHI -
Samuel BENKIMOUN - Pascal DEGENNE,
Vincent HERBRETEAU - Morgan
MANGEAS - Emmanuel ROUX,
Jean-Sébastien DEHECO
CIRAD

“ Le moustique *Aedes albopictus* est responsable de l'épidémie de dengue qui sévit actuellement à La Réunion, avec plus de 6600 cas confirmés en 2018. Dans ce contexte, AlboRun, un outil de cartographie prédictive des densités de moustiques *Ae. albopictus*, a été développé en étroite collaboration entre chercheurs et acteurs de santé publique chargés de la lutte antivectorielle (LAV). Le fonctionnement d'AlboRun repose sur un modèle de dynamique de population de moustique piloté par des données de pluie et de température quotidiennes. Les sorties du modèle sont des estimations du nombre de moustiques à différents stades de développement (œufs, larves, adultes), validées avec des données entomologiques de terrain. Le modèle est implémenté à une échelle spatiale adaptée aux actions de surveillance et de contrôle de LAV, à l'aide du langage Ocelet, langage métier et environnement de modélisation et de simulation libre (www.ocelet.fr). Initialement développé pour la prédiction des densités vectorielles, l'outil a été complété par un module de calcul du taux de reproduction de base de la dengue (R_0), un indice épidémiologique qui représente le potentiel de dissémination de la maladie, après l'introduction d'un cas dans une population entièrement susceptible. Enfin, une interface utilisateur très simple a été développée et l'outil a été transféré à l'Agence de Santé Océan Indien (ARSOI). AlboRun est aujourd'hui utilisé en routine par le service de LAV à partir des données de 31 stations météorologiques pour générer chaque semaine une carte de densités de moustiques (format ShapeFile), qui, intégrée au Système d'Information Géographique (SIG) de l'ARSOI, constitue un outil d'appui à la gestion. La confrontation des données épidémiologiques 2018 avec les sorties du modèle met en évidence une corrélation significative entre le nombre de cas de dengue confirmés et les densités de moustiques adultes prédites ainsi qu'avec les estimations du R_0 . ”



Jean Sébastien DEHECO, Brian
KURTHOWIAK-DAFREVILLE
ARSOI

“ L'Agence de Santé Océan Indien (ARSOI) définit et pilote la mise en œuvre de la politique de santé à La Réunion en coordination avec les différents acteurs du système de santé dans le but d'améliorer la santé de la population. Au sein de l'ARSOI, le service de lutte anti vectorielle (LAV) a la charge de la lutte intégrée globale contre les moustiques vecteurs de maladies présents sur l'île. L'émergence d'une circulation active du virus de la dengue depuis fin 2016 a fortement mobilisé le service de LAV et a mis à l'épreuve ses outils de gestion et de planification des actions de terrain. Fondé sur l'acquisition continue de données de sources multiples avec de nombreux utilisateurs, le système d'information géographique du service LAV permet d'interroger les données de la surveillance épidémiologique (plus de 7 000 signalements de malade en 2018), des actions de terrain réalisées et programmées (58 000 contrôles de logement lors des 4 000 interventions réalisées en 2018), des périmètres de protection de l'environnement à respecter, de la surveillance entomologique (sites sensibles et productifs) et des densités vectorielle prédites par le modèle AlboRun. Piloté par une cellule dédiée et accessible par plus de 100 agents sur 5 sites, ce SIG est un outil d'appui indispensable à une répartition des moyens, y compris ceux venus en renfort (RSMA, SDIS), la plus efficiente possible. L'exploitation de données qui en est faite à froid permet en outre de produire des indicateurs d'efficacité validant le respect de la stratégie de lutte partagée par les différents acteurs de sa gestion et d'orienter les réflexions pour l'amélioration du dispositif de gestion. ”